



Bahnschütz, AC-3 12 A, 5,5 kW / 400 V 1 S + 1 Ö mit elektronischem Antrieb DC 24 V, 0,7-1,25* US mit Varistor integriert 3-polig, Baugröße S0 Ringkabelschuhanschluss

| | |
|--|--------------------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Schütz |
| Ausführung des Produkts | mit erweitertem Einsatzbereich |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S0 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Nein |
| • Hilfsschalter | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 1,5 W |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol | 0,5 W |
| • ohne Laststromanteil typisch | 0,8 W |
| Isolationsspannung | |
| • des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V |
| • des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V |
| Stoßspannungsfestigkeit | |
| • des Hauptstromkreises Bemessungswert | 6 kV |
| • des Hilfsstromkreises Bemessungswert | 6 kV |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1 | 400 V |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß | |
| • bei DC | 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| • bei DC | 15g / 5 ms, 10g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) | |
| • des Schützes typisch | 10 000 000 |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000 |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 10/01/2009 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 2 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| • während Betrieb | -40 ... +70 °C |
| • während Lagerung | -55 ... +80 °C |
| relative Luftfeuchte minimal | 10 % |

| | |
|---|--|
| relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal | 95 % |
| Hauptstromkreis | |
| Polzahl für Hauptstromkreis | 3 |
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte | 3 |
| Betriebsspannung | |
| • bei AC-3 Bemessungswert maximal | 690 V |
| • bei AC-3e Bemessungswert maximal | 690 V |
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 40 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 40 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 35 A |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert | 12 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 9 A |
| • bei AC-3e | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 9 A |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 12,5 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis | |
| • bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 10 mm ² |
| • bei maximalem I _{th} Bemessungswert | 10 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 5,5 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 5,5 A |
| Betriebsleistung | |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| • bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 3 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 7,5 kW |
| • bei AC-3e | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 3 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 7,5 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 2,6 kW |
| • bei 690 V Bemessungswert | 4,6 kW |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | 210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 162 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 103 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 88 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| • bei DC | 1 500 1/h |
| Schalhäufigkeit | |

| | |
|------------------------------|-----------|
| • bei AC-1 maximal | 1 000 1/h |
| • bei AC-2 maximal | 1 000 1/h |
| • bei AC-3 maximal | 1 000 1/h |
| • bei AC-3e maximal | 1 000 1/h |
| • bei AC-2 bei AC-3e maximal | 1 000 1/h |
| • bei AC-4 maximal | 300 1/h |

Bemessungsdaten für Bahnanwendungen

thermischer Strom (I_{th}) bis 690 V

| | |
|--|------|
| • bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert | 40 A |
| • bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert | 30 A |

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

| | |
|--|------------------|
| Spannungsart | DC |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | DC |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| • Bemessungswert | 24 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung | |
| Bemessungswert der Magnetspule bei DC | |
| • Anfangswert | 0,7 |
| • Endwert | 1,25 |
| Ausführung des Überspannungsbegrenzers | mit Varistor |
| Einschaltstromspitze | 3 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze | 30 µs |
| Anzugsstrom Mittelwert | 0,3 A |
| Anzugsstromspitze | 0,52 A |
| Dauer des Anzugsstroms | 180 ms |
| Haltestrom Mittelwert | 45 mA |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 6,7 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 1,4 W |
| Schließverzögerung | |
| • bei DC | 50 ... 75 ms |
| Öffnungsverzögerung | |
| • bei DC | 30 ... 50 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 10 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |

Hilfsstromkreis

| | |
|---|--------|
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 1 |
| • unverzögert schaltend | 1 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 1 |
| • unverzögert schaltend | 1 |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal | 10 A |
| Betriebsstrom bei AC-15 | |
| • bei 230 V Bemessungswert | 10 A |
| • bei 400 V Bemessungswert | 3 A |
| • bei 500 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 1 A |
| Betriebsstrom bei DC-12 | |
| • bei 24 V Bemessungswert | 10 A |
| • bei 48 V Bemessungswert | 6 A |
| • bei 60 V Bemessungswert | 6 A |
| • bei 110 V Bemessungswert | 3 A |
| • bei 125 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 220 V Bemessungswert | 1 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 0,15 A |
| Betriebsstrom bei DC-13 | |
| • bei 24 V Bemessungswert | 10 A |
| • bei 48 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 60 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 110 V Bemessungswert | 1 A |
| • bei 125 V Bemessungswert | 0,9 A |
| • bei 220 V Bemessungswert | 0,3 A |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 600 V Bemessungswert | 0,1 A |
| UL/CSA Bemessungsdaten | |
| Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert | 11 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 600 V Bemessungswert | 11 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 110/120 V Bemessungswert — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert — bei 575/600 V Bemessungswert | 1 hp 2 hp 3 hp 3 hp 7,5 hp 10 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Produktfunktion Kurzschluss-Schutz | Nein |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
| Einbaulage | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| Befestigungsart | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau | Ja |
| Höhe | 91 mm |
| Breite | 45 mm |
| Tiefe | 107 mm |
| einzuhaltender Abstand | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts • zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts • zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts | 10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule | Ringkabelschuhanschluss Ringkabelschuhanschluss Ringkabelschuhanschluss Ringkabelschuhanschluss |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen | |
| Produktfunktion | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 | Ja Nein |
| B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 450 000 |
| Anteil gefährbringender Ausfälle | |

| | |
|---|---------|
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 40 % |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 73 % |
| Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 100 FIT |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP00 |
| Kommunikation/ Protokoll | |
| Produktfunktion Bus-Kommunikation | Nein |
| Approbationen/ Zertifikate | |
| allgemeine Produktzulassung | |



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



| | | | |
|--|--|-----------------------|---------------------|
| EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen |
|--|--|-----------------------|---------------------|



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

[UK-Konformitätserklärung](#)



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

Marine / Schiffbau



| | | | |
|--------------------|----------|---------|-----------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige | Railway | Gefahrgut |
|--------------------|----------|---------|-----------|



[Bestätigungen](#)



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[Transport Information](#)

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2024-4XB40-0LA2>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2024-4XB40-0LA2>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-4XB40-0LA2>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

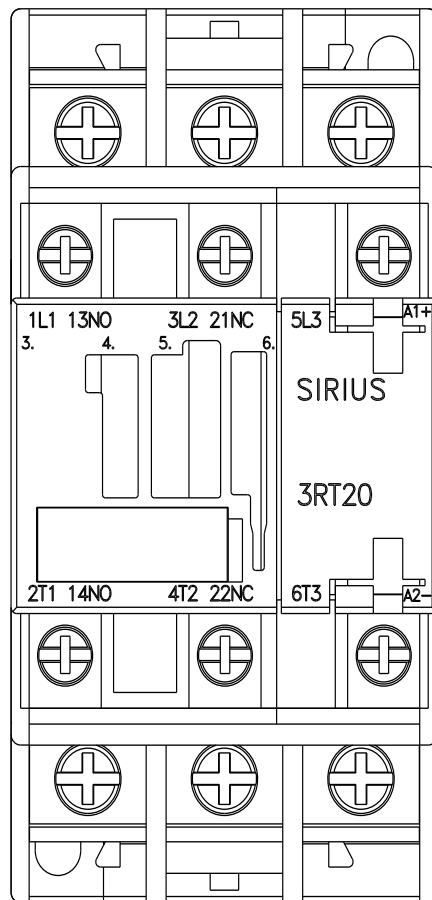
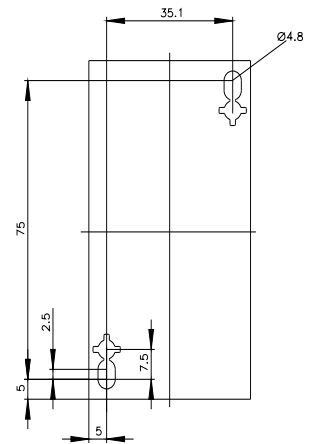
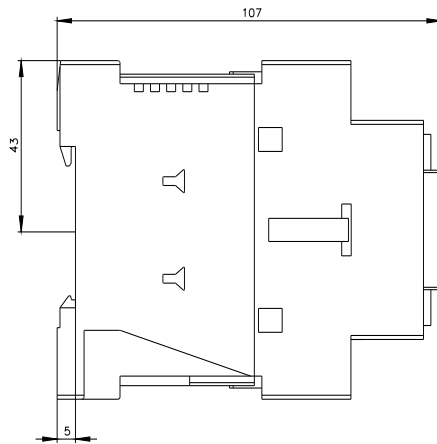
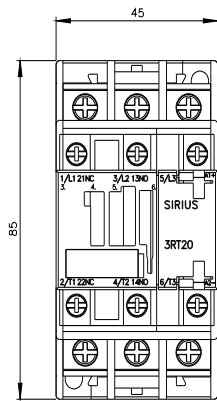
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-4XB40-0LA2&lang=de

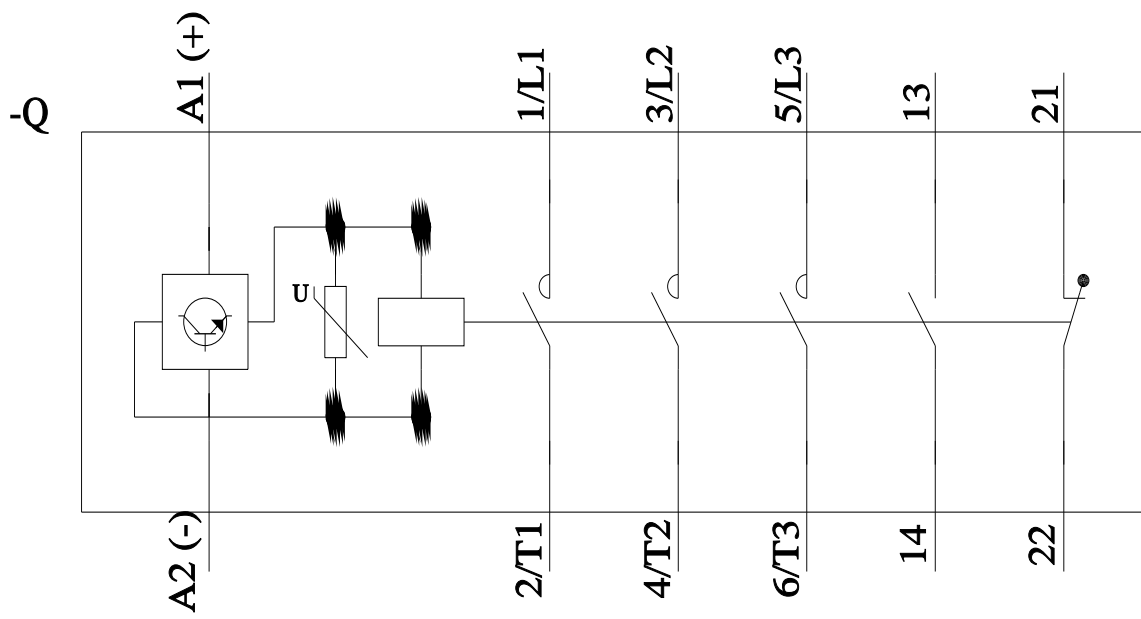
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-4XB40-0LA2/char>

Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-4XB40-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

2/1/2022 